Zur Biologie einiger Ameisengäste.

Von

E. Wasmann S. J. zu Exaeten bei Roermond (Holl. Limburg).

---

1. Zur Lebensweise von *Amphotis marginata* F.

Amphotis marginata, bekanntlich ein regelmäfsiger Gast von *Lasius fuliginosus*, gehört nicht, wie ich früher glaubte[1]), zu den indifferent geduldeten Gästen, sondern zu den echten Gästen, die von ihren Wirthsameisen gefüttert werden. Sonderbarer Weise habe ich dies erst im Frühling 1891 in Prag beobachtet, obwohl ich *Amphotis marginata* bereits in den vorhergehenden Jahren in Holland wiederholt in Beobachtungsnestern gehalten hatte. Zur Erklärung dürfte vielleicht die minder günstige Einrichtung der früheren Beobachtungsnester dienen, sowie der Umstand, dafs man in *Amphotis marginata* nicht im entferntesten einen echten Gast vermuthet.

Vom 2. Mai 1891 habe ich folgende Beobachtungen aufgezeichnet: *Amph. marginata* ein echter Gast. Fünf Fütterungen während einer halben Stunde! — Eine *Amph.* kommt eben aus dem Mulm an die Oberfläche des Nestes mitten unter den versammelten *L. fuliginosus* hervorgekrochen, wobei sie sich rasch, aber stofsweise voranbewegt. Dann geht sie von einer Ameise zur andern, erhebt den Kopf und schlägt mit aufserordentlich raschen Fühlerschlägen die Kopfseiten der Ameise. Diese öffnet die Kiefer und läfst die Unterlippe mit einem Tröpfchen vortreten, welches die *Amphotis* aufleckt. Während der Fütterung spielt die Ameise mit ihren Fühlerspitzen auf dem Kopfe oder Halsschild des Käfers, während dieser seine raschen, seitlichen Fühlerschläge an dem Kopfe der Ameise fortsetzt. Eine Fütterung dauerte 4—12 Sekunden, manchmal länger. Am Schlusse beleckt die Ameise den Käfer manchmal oberflächlich auf Kopf und Rücken. — Die Fütterung von *Amphotis* ist häufiger als die Beleckung. Am öftersten wird *Amph.* an den Seiten des Körpers, besonders

---

[1]) Beiträge zur Lebensweise der Gattungen *Atemeles* und *Lomechusa* S. 3 (Tijdschr. v. Entom. XXXI, S. 247) und Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste S. 32, Anm. 1 und S. 71 (Tijdschr. XXXIII).

der Flügeldecken, beleckt, meist jedoch nur oberflächlich und vorübergehend. — Aehnliche Beobachtungen während der folgenden Wochen fast täglich.

Aus meinen früheren Beobachtungen über *Amph. marginata* in Holland ist noch folgendes nachzutragen. Am 20. August 1887 fand ich eine *Amphotis* an der abgestreiften Raupenhaut von *Orrhodia rubiginea* W. V. fressend (unter einem Holzstück vor dem Nesteingang von *L. fuliginosus*). Am 7. Mai 1889 sah ich (beim Umwenden obigen Holzstückes), wie die Ameisen bei der plötzlichen Störung zwei der unter ihnen sitzenden *Amphotis* mit geöffneten Kiefern zu fassen versuchten; die Versuche wiederholten sich eine Minute lang, stets vergeblich, da die Käfer keinen Anhaltspunkt boten. Die Ameisen folgten den davonkriechenden *Amphotis* noch eine kleine Strecke unter denselben vergeblichen Bemühungen, den Käfer, besonders an den Körperseiten, zu fassen. Aehnliche Beobachtungen später noch öfters beim Umwenden jenes Holzstückes.

In den Nestern von *L. fuliginosus*, die in alten Stämmen sich finden, sitzt *Amphotis* vorzugsweise unter losen Rindenstücken, oft in grofser Zahl beisammen. Für gewöhnlich hält sie sich stundenlang unbeweglich an derselben Stelle und scheint von den umgebenden Ameisen nicht beachtet zu werden.

2. Zur Lebensweise von *Myrmoecia Fussi* Kr.

Nach früheren Angaben ist *Myrmoecia Fussi* wahrscheinlich ein Parasit von wilden Bienen aus der Gattung *Anthophora* (B. E. Z. 1877, 448). In der Umgebung von Prag lebt sie jedoch als regelmäfsiger Gast in den Nestern von *Tapinoma erraticum* Ltr. Hr. Otto Nickerl und ich fanden sie im Juni und Juli 1891 bei dem Dorfe Wran in einer Reihe Kolonien jener Ameise, bis zu drei Stück in einem Neste, niemals jedoch aufserhalb der *Tapinoma*-Nester. Das Ergebnifs meiner Beobachtungen über die Lebensweise von *M. Fussi* ist kurz folgendes.

Sie gehört zu den feindlich verfolgten Einmiethern, gleich den bei *Lasius fuliginosus* hausenden Myrmedonien. Ich mufste sie meist aus den tiefsten Schlupfwinkeln des *Tapinoma*-Nestes ausgraben. In meinen Beobachtungsnestern hielt sie sich bei Tage stets völlig verborgen. Wenn ich sie zwang, ihr Versteck zu verlassen, wurde sie von den *Tapinoma* bei jeder Begegnung feindlich angegriffen, jedoch auf verschiedene Weise von den Arbeiterinnen und von den flügellosen Weibchen. Während erstere ihr nur die Hinterleibsspitze zukehrten und ihr eine Geruchssalve zusandten,

aus welcher sie sich nicht viel zu machen schien, fuhren die Weibchen mit geöffneten Kiefern auf die *Myrmoecia* los und suchten sie zu beifsen. Die letztere Angriffsweise war erfolgreicher und nöthigte eine *Myrmoecia*, die in ihrem Schlupfwinkel von zwei *Tapinoma*-Weibchen bemerkt worden war, ein anderes Versteck zu suchen. Wenn eine *Myrmoecia* zufällig durch einen Haufen beisammen sitzender *Tapinoma*-Arbeiterinnen lief, stoben diese, mit ihren Larven und Puppen flüchtend, nach allen Seiten auseinander, ohne jedoch die üblichen Geruchssalven zu unterlassen. Die Nahrung von *Myrmoecia Fussi* besteht in Ameisen, welche sie nächtlicher Weile frifst. Die Zahl der *Tapinoma*-Arbeiterinnen verminderte sich in meinen Beobachtungsnestern von einer Nacht zur andern, und am Morgen fand ich meist Reste zerrissener Ameisen bei dem Schlupfwinkel von *Myrmoecia*. In einem kleinen Glasneste, das zwei *Myrmoecia* enthielt, verschwanden sämmtliche *Tapinoma*-Arbeiterinnen (über ein Dutzend) innerhalb weniger Tage; in einem anderen, das nur eine *Myrmoecia* enthielt, verminderte sich die Zahl der Arbeiterinnen innerhalb 5 Tagen um 6 Stück.

In der glänzend schwarzen Färbung hat *M. Fussi* grofse Aehnlichkeit mit ihrer Wirthsameise. In der Gröfse steht sie zwischen den Arbeiterinnen und Weibchen von *Tapinoma*, nähert sich jedoch mehr den letzteren. Wenn sie mit aufgerolltem Hinterleib unter den Ameisen läuft, ist sie leicht mit einem *Tapinoma*-Weibchen zu verwechseln.

Nächst *Lasius fuliginosus* hat unter unseren einheimischen Ameisen *Tapinoma erraticum* die meisten ungebetenen Gäste aus den Gattungen *Myrmedonia* bezw. *Myrmoecia*. Mir sind folgende Staphyliniden als regelmäfsige Gäste von *Tapinoma* bekannt:

Myrmoecia plicata Er. (*Rougeti* Fairm.). — v. Hagens, Rheinland; Skalitzky, Prag; Fred. Smith, England.

Myrmoecia Fussi Kr. (*confragosa* Hochh., *bituberculata* Bris.). — Nickerl und Wasmann, Prag.

Myrmoecia hippocrepis Saulc. — de Saulcy, Ostpyrenäen.

Myrmedonia erratica v. Hag. — v. Hagens, Rheinland.

Lamprinus haematopterus Kr. — v. Hagens, Rheinland.

3. Zur Lebensweise von *Batrisus*.

Vor einigen Jahren hatte ich bereits *Batrisus formicarius* Aubé bei *Lasius brunneus* in Holländisch Limburg längere Zeit in Beobachtungsnestern gehalten, um sein Verhältnifs zu dieser Ameise zu erforschen. Ich konnte nur feststellen, dafs er von den

Ameisen friedlich geduldet wird[1]), obwohl sie ihn häufig bemerken und mit den Fühlern berühren. *Batrisus adnexus* Hampe und *oculatus* Aubé, die ich im Sommer 1892 bei *Lasius brunneus* bei Wien fand und in Beobachtungsnestern hielt, werden von den Ameisen gleichfalls friedlich geduldet und bei Begegnung oft mit den Fühlern geschlagen wie eine befreundete Ameise. Es gelang mir auch, etwas über die Ernährungsweise dieser beiden letzten Arten zu beobachten. Sie stellen den Milben im Ameisenneste nach und verzehren dieselben. Einen *Batrisus adnexus* sah ich an einer Milbe fressen, die nur wenig kleiner war als er selbst. Vielleicht ist die Vertilgung der Milben ein Hauptgrund, weshalb die *Batrisus* von den Ameisen freundschaftlich geduldet werden.

4. Zur Lebensweise von *Anemadus strigosus* Kr.

Reitter sagt bei diesem Käfer nichts von seinem Vorkommen bei Ameisen (N. I. D. III, 257). Ich fand ihn (bei Wien) in den Nestern von *Lasius brunneus* am Fufse von Bäumen unter Rinde, einmal in gröfserer Anzahl. In den Beobachtungsnestern hielt er sich fast immer im Mulme verborgen und mied die Begegnung mit den Ameisen, die ihn angriffen, wenn sie ihn bemerkten, was jedoch sehr selten vorkam. Ein Exemplar wurde von den Ameisen erhascht und sämmtlicher Fühler und Beine beraubt, jedoch nicht aufgefressen. Aufserhalb der Nester von *Lasius brunneus* habe ich ihn nie gefunden.

5. Zur Lebensweise von *Euryusa laticollis* Heer.

In meinen Beobachtungsnestern (Wien, Juli 1892) hielten sich die *Euryusa* fast immer im Mulm oder unter Rindenstücken verborgen, oft in der Nähe der versammelten Ameisen, aber nie in unmittelbarer Berührung mit denselben. Bei Begnung mit einer Ameise wichen sie dieser aus und wurden, falls die Ameise sie bemerkte, heftig angegriffen und verfolgt. Sie entschlüpften jedoch stets; den ersten Angriff parirten sie mit aufgekrümmter Hinterleibsspitze, dann versteckten sie sich im Mulme. Sie werden somit von *Lasius brunneus* behandelt wie die Myrmedonien von *Lasius fuliginosus*. Dafs sie jedoch gleich den letzteren von todten oder lebenden Ameisen sich ernähren, habe ich nicht beobachtet. Leider konnte ich ihnen keine Eier oder Larven von *Lasius brunneus*

---

[1]) Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste S. 41, Anm. 3 (Tijdschr. v. Entom. XXXIII).

bieten, da diese sehr schwer zu finden sind. Puppen von *Lasius emarginatus* und *Formica rufibarbis*, die ich ihnen gab, schienen unberührt zu bleiben. Die Ernährungsweise von *Euryusa laticollis* ist somit noch unbekannt, ebenso wie jene der übrigen Euryusen. Zugleich mit dieser Art fand ich auch *E. sinuata* Er. bei *Lasius brunneus* (Wien).

Atemeles pubicollis Bris., Var. *Foreli* n. var.

Schon früher (D. E. Z. 1887, 102) wurden die auffallend hell gefärbten Exemplare von *Atemeles pubicollis* erwähnt, die Forel bei *Formica sanguinea* in den Vogesen fand. Ich bin seither durch den Vergleich mit vielen anderen, konstant dunkler gefärbten Stücken zur Ueberzeugung gelangt, dafs die oben erwähnten Exemplare einer eigenen Farbenvarietät angehören, die folgendermafsen zu charakterisiren ist:

Atemeles pubicollis Bris. var. *Foreli: Rufus, capite e cingulo ante apicem abdominis obscuriore.*

Die Grundfärbung des ganzen Körpers ist hellrothbraun, der Thorax nicht dunkler. Die Gröfse ist die der gröfsten Exemplare von *Atemeles pubicollis.* Ich benenne die Var. nach meinem Freunde Dr. Aug. Forel.

E. Wasmann S. J.

Bitte.

Da ich im Begriffe stehe, ein kritisches Verzeichnifs der myrmecophilen und termitophilen Arthropoden zu veröffentlichen, ersuche ich meine Herren Collegen, einschlägiges Material aus der südeuropäischen und aufsereuropäischen Fauna mir gütigst zur Ansicht zu senden. Zur genauen Feststellung der betreffenden Wirthsarten bitte ich auch die resp. Wirthe beizugeben.

E. Wasmann S. J., Exaeten bei Roermond, Holland.
